SIEMENS

EN 215-1

Прямые клапаны VDN2…

Угловые клапаны VEN2…

Реверсивные угловые клапаны VUN2…

acvatix

Радиаторные клапаны

VDN2…
VEN2…
VUN2…

По нормам NF, для 2-трубных систем отопления

- **Корпуса клапанов из латуни, матовые никелированные;**
- **DN 10, DN 15 и DN 20 (VDN2…, VEN2…);**
- **Встроенная предустановка значений k_v;**
- **Внутренняя и наружная резьба (Rp/R) по ISO 7-1;**
- **Ручка / защитная крышка входят в комплект;**
- **Могут быть объединены с термостатическими приводами RTN…, моторными приводами SSA..., термоприводами STA..3.. или RF-приводами SSA955.**

Применение

Радиаторные клапаны используются в отопительных установках горячей воды для ручного регулирования температуры помещения или зоны. Они рекомендуются для установки во всех помещениях с различным теплопотреблением или в помещениях с различным уровнем температуры.

voltar.com.ua

Краткая характеристика типов клапанов

Тип прямых клапанов	Тип угловых клапанов	Тип реверсивных угловых клапанов	DN	Значение k_v [m^3/h) диапазон ставок	**Значение k_v [m^3/h) при P-диап. = 2 K**
VDN210	VEN210		10	0.09…0.63	0.43
		VUN210		0.14…0.60	
VDN215	VEN215		15	0.10…0.89	0.52
		VUN215		0.13…0.77	
VDN220	VEN220		20	0.31…1.41	0.71

Заказ

Пример:

Номер продукта	***Номер заказа***	***Описание***	***Количество***
VDN220	VDN220	Прямой клапан	2
ATN2	ATN2	Защита от демонтажа	1

Поставка

Клапаны и аксессуары упаковываются отдельно.

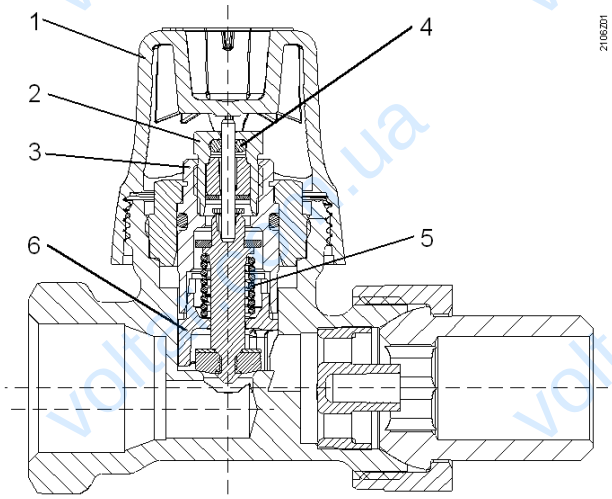
Комбинации оборудования

Продукция	**Типы**	**Спецификация**
Термостатические приводы	RTN...	N2111
Моторные приводы	SSA31… / SSA61… / SSA81…	N4893
RF-приводы	SSA955	N2700
Электротермические приводы	STA..3..	N4884

Конструкция / принцип работы

Скорость потока можно предварительно настроить с помощью отверстия. Ход штока происходит независимо от предварительной настройки, осуществляемой защитной крышкой.

1 Ручка / защитная крышка
2 Уплотнительный сальник
3 Вкладыш клапана
4 Кольцевое уплотнение
5 Возвратная пружина
6 Отверстие



Функции и преимущества

- Клапаны удовлетворяют стандарту EN 215;
- Уплотнительный сальник можно менять даже когда установка находится под давлением (инструменты не нужны).

Аксессуары

ATN2
Защита от демонтажа

ATN3
Ручка
(RAL9016)

ATN4
Ручка

AVN…
Компрессионные фитинги

Технические замечания

Номера предустановок даны в таблице вместе со значениями k_v (см. стр. 4) и на схемах определения размеров клапанов (см. стр. 5-7).

1. Рассчитайте объемный расход воды $\dot{V}_{100}$

$$\dot{V}_{100} = \frac{Q_{100}}{1.163 \times \Delta T \times f_1} \quad [м^3/ч]$$

Q_{100} = Запрос *на нагрев [кВт]*
ΔT = *перепад температуры [K]*
1.163 = *константа воды*
f_1 = *поправочный коэффициент = =1 для воды*

2. Определите перепад давления Δp_{v100} при полностью открытом клапане

   В большинстве типов установок нормальной считается разница давления Δp_{v100}, равная 0,05-0,2 бар.

3. Расчет номинального значения расхода k_v

$$k_v = \frac{\dot{V}_{100}}{\sqrt{\Delta p_{v100}}} \quad [m^3/h]$$

Δp_{v100} = разница давления в клапане [бар]

Пример:

Запрос на нагрев	Q_{100}	= 1,2 кВт
Дифференциал температуры	ΔT	= 20 K
Объем воды	$\dot{V}_{100} = \frac{1.2}{1.163 \times 20}$	= 0,052 м³/ч = 52 л/ч
Требуемый перепад давления в клапане	Δp_{v100}	= 0,1 бар
Расход	$k_v = \frac{0.052}{\sqrt{0.1}}$	= 0,17 м³/ч

Решение

В соответствии со схемой (см. «Определение размеров клапана» или таблицу со значениями k_v) предустановка для клапана VDN210 3/8“ равна 2.

Советы

- Добиться малошумной работы можно, выбрав насос, который создает давление, не большее, чем необходимо для перемещения требуемого объема воды.
- Для предотвращения попадания в клапан посторонних частиц рекомендуется ставить фильтр перед клапаном.

Значения k_v

Значение k_v дает объемный расход воды $\dot{V}_{100}$ в м^3/ч при перепаде давления Δp_{v100} в клапане в 1 бар.

Значения k_v [м^3/ч] при различных предустановленных положениях

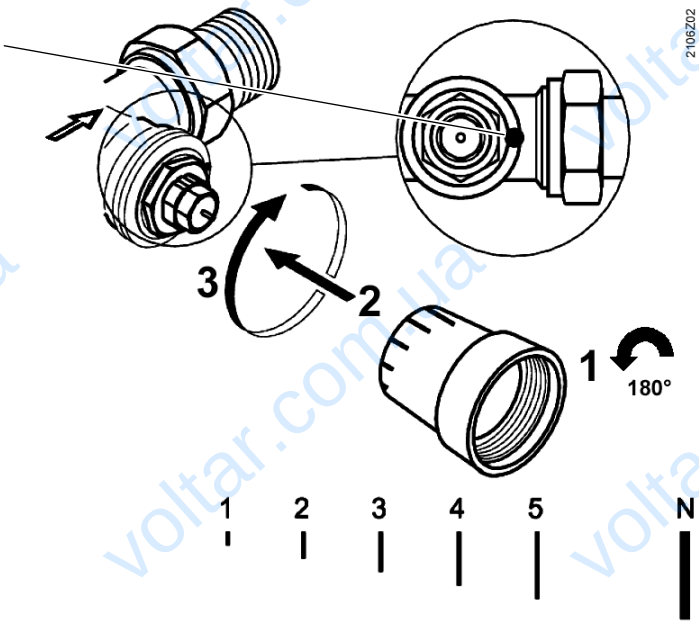
Диапазон регулирования приводами SSA.. и STA..3..	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Диапазон регулирования термостатическими приводами RTN…	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Номера предустановок	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**N**	**N[1)]**
VDN210 / VEN210	0,09	0,18	0,26	0,33	0,48	0,63	0,43
VDN215 / VEN215	0,10	0,20	0,31	0,45	0,69	0,89	0,52
VDN220 / VEN220	0,31	0,41	0,54	0,83	0,91	1,41	0,71
VUN210	0,14	0,28	0,38	0,49	0,53	0,60	0,43
VUN215	0,13	0,23	0,34	0,52	0,66	0,77	0,50

[1)] значение k_V на диапазоне пропорциональности в 2 K.

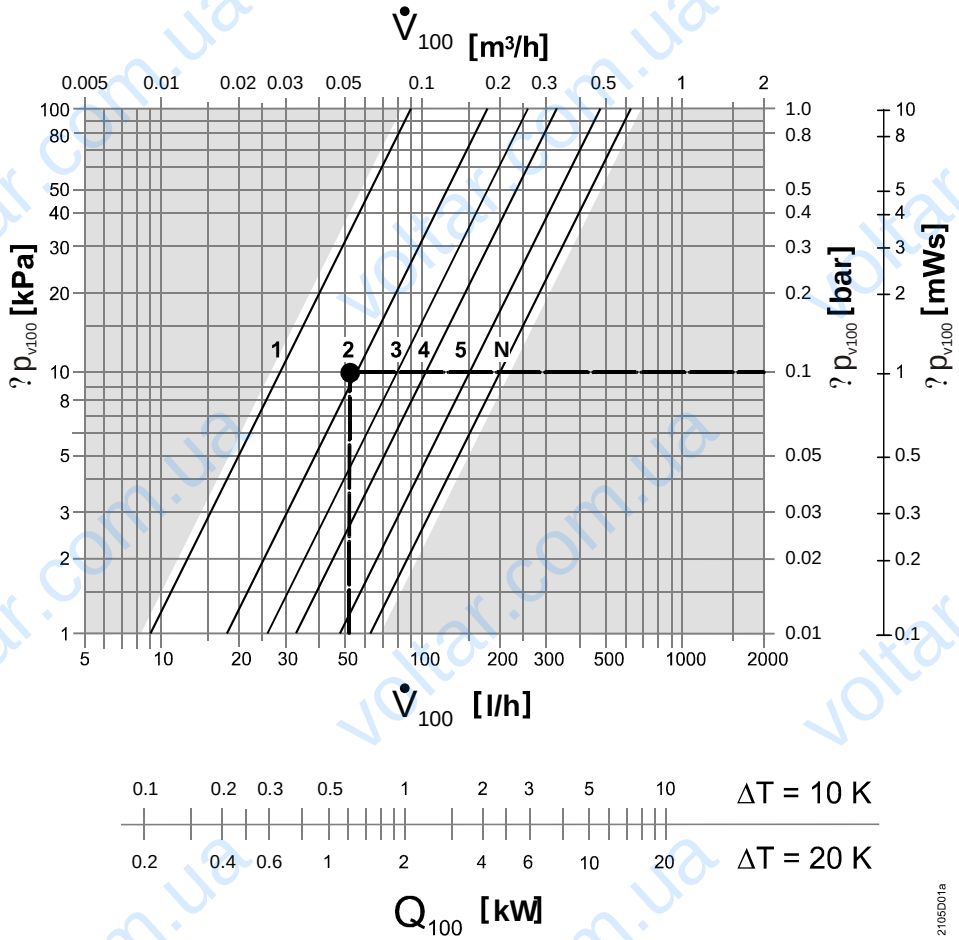
Настройка значений k_v

Значения k_v могут быть установлены на головке клапана за 5 шагов + N (полностью открыто), с помощью защитной крышки, которую можно поворачивать на 180°.

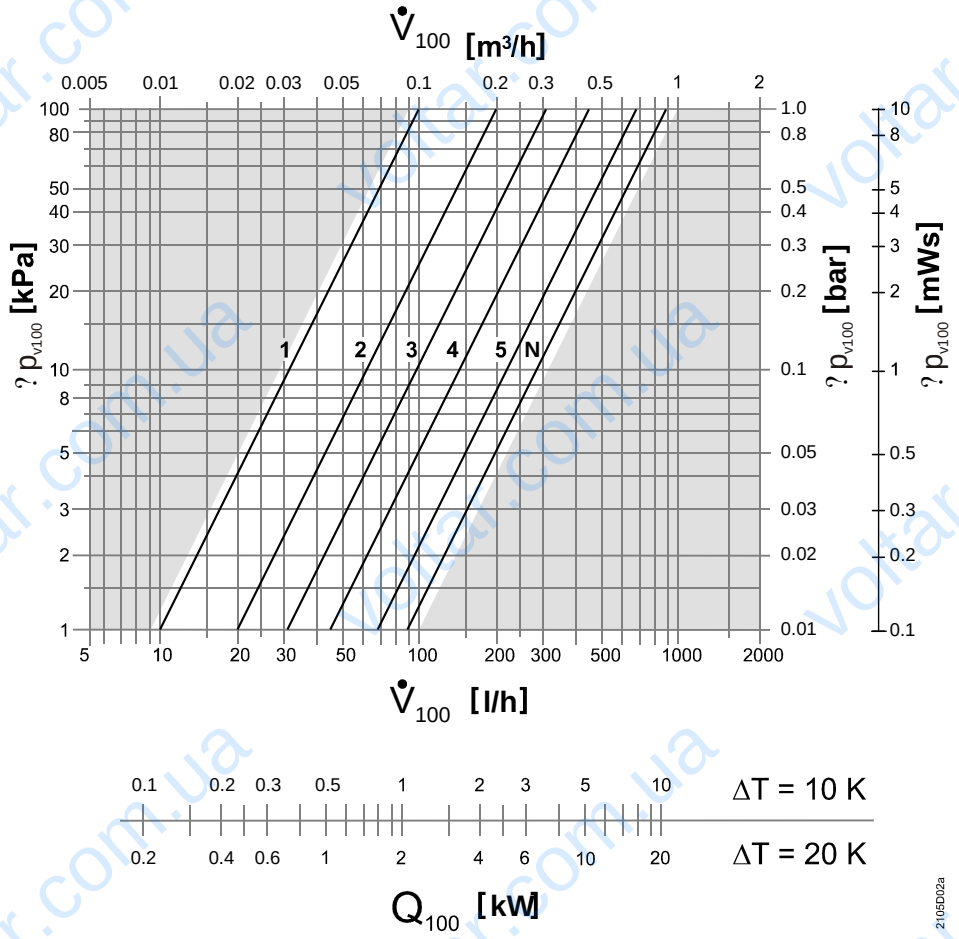
Обратите внимание на маркировку на внешней стороне клапана!



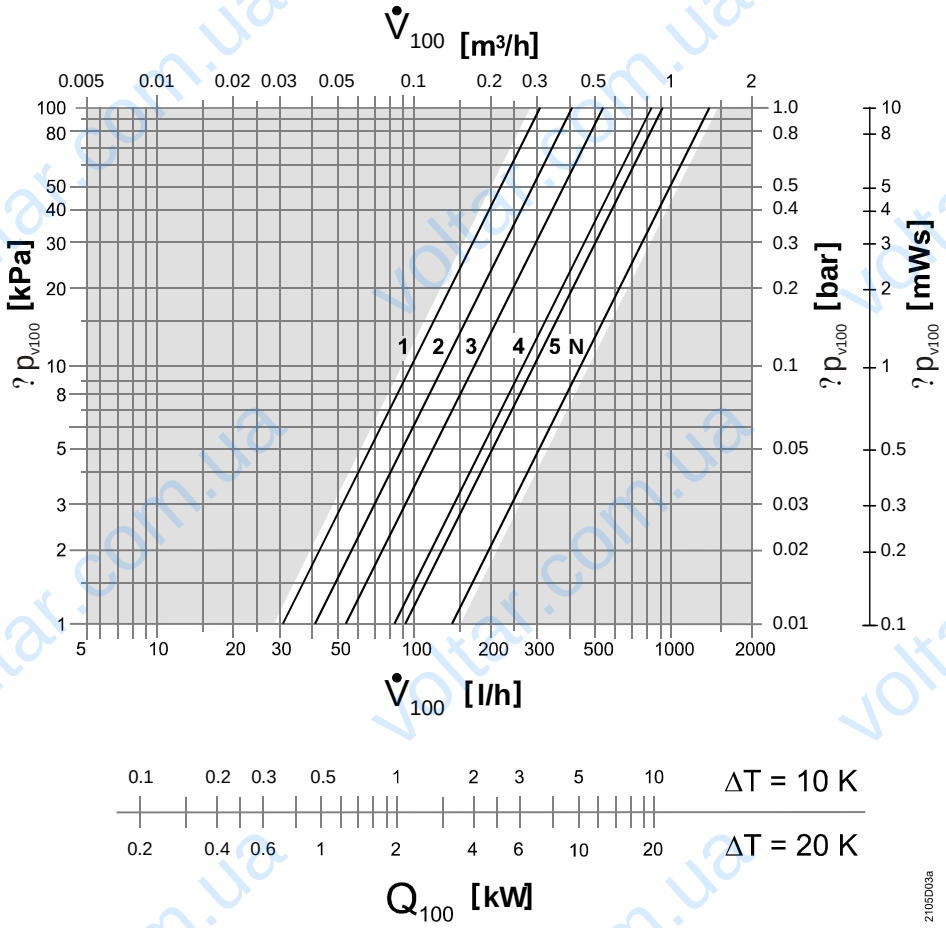
VDN210
VEN210



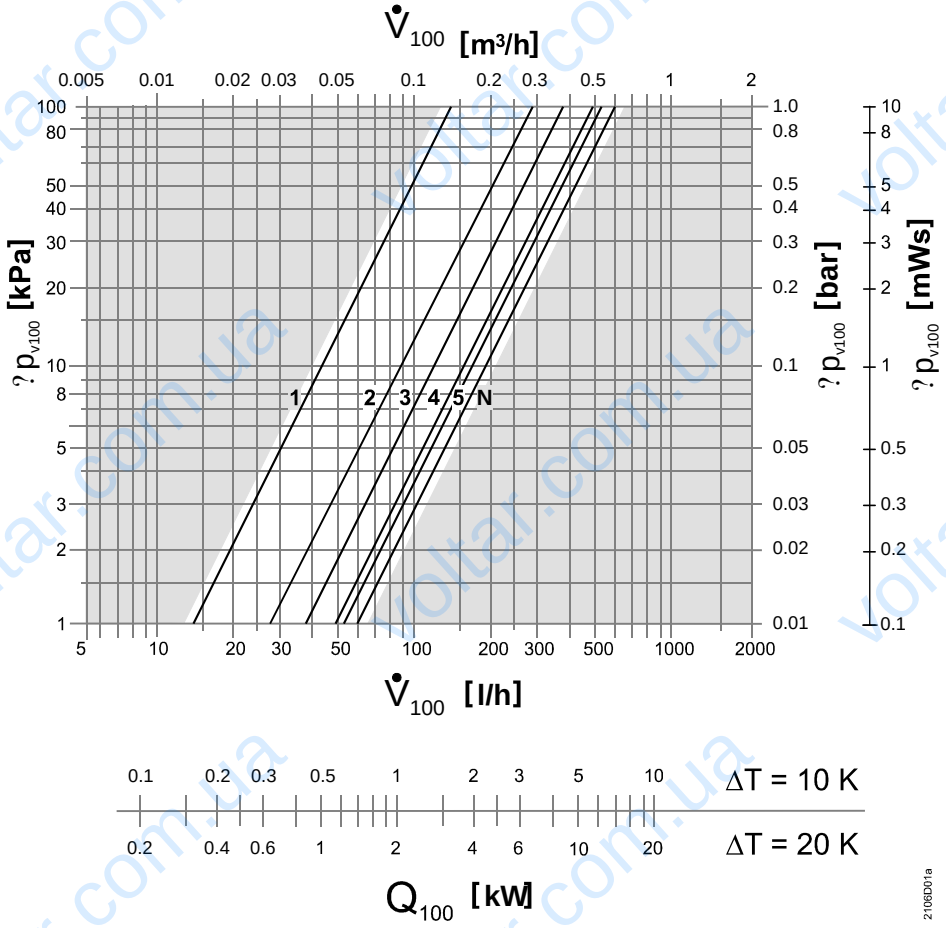
VDN215
VEN215



VDN220
VEN220

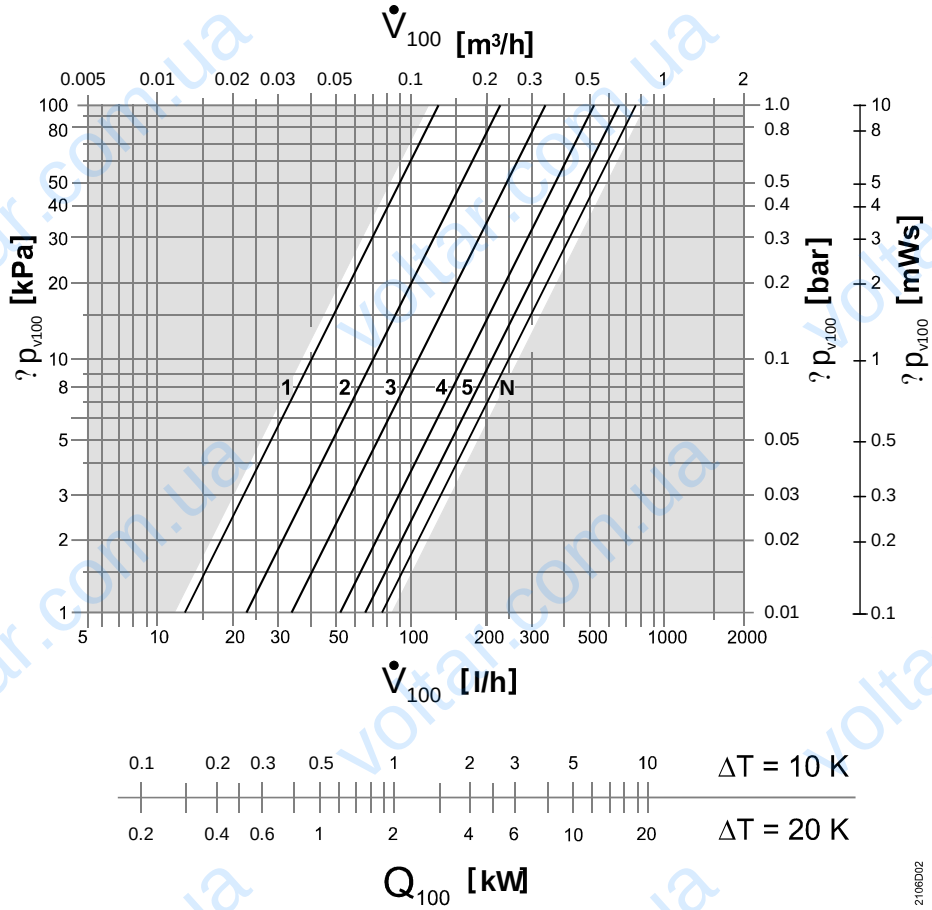


VUN210



voltar.com.ua

VUN215

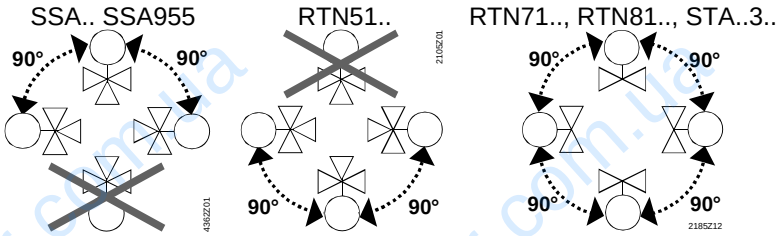


Примечания

Монтаж

- Инструкции по монтажу напечатаны на упаковке. Положение монтажа зависит от выбранного привода.
- Клапаны поставляются предустановленными на N (полностью открыто)
- Для правильного функционирования термостатических головок и электронных приводов необходимо руководствоваться доступными вариантами монтажа и условиями монтажа.

Ориентация



Техобслуживание Клапаны не требуют технического обслуживания.

Ремонт В случае утечки меняется уплотнительный сальник.
Клапаны не могут ремонтироваться: они заменяются полностью.

Утилизация

Клапан запрещено утилизовывать вместе с бытовыми отходами.
В соответствии с законодательством или с точки зрения защиты окружающей среды может потребоваться специальная утилизация отдельных компонентов клапана.
Необходимо строго соблюдать действующие местные нормы.

Гарантия

Достижение технических показателей гарантируется только при использовании вместе с контроллерами и приводами «Сименс», указанными в разделе «Комбинации оборудования» на странице 2.

При использовании клапанов с приводами других производителей корректность работы должны быть обеспечена пользователем. При этом любая гарантия компании «Сименс» аннулируется.

Технические характеристики

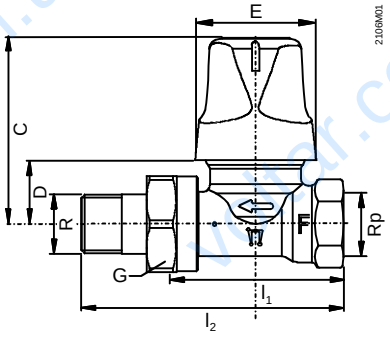
Функциональные характеристики	Класс PN	PN 10	
	Среда [1]	Холодная и теплая вода, вода с пропилен-гликолем, вода с этиленгликолем < 30%; Рекомендация: очистка воды по VDI 2035	
	Температура среды	1…120 ℃	
	Допустимое рабочее давление	1000 кПа (10 бар)	
	Перепад давления Δp_{max}	до 60 кПа (0,6 бар)	
	Перепад давления Δp_{v100}	5…20 кПа (0,05…0,2 бар): рекоменд. диапазон	
	Ход	Не менее 1.2 mm	
Стандарты	Экологическая совместимость	ISO 14001 (Окружающая среда) ISO 9001 (Качество) SN 36350 (Экологически совместимая продукция) RL 2002/95/EG (RoHS)	
Материалы	Корпус клапана	латунный, матовый никелированный	
	Фитинг	латунный, матовый никелированный	
	Защитная крышка	полипропилен	
	Кольцевое уплотнение	EPDM, NBR	
Размеры / вес	См. «Размеры», стр. 9		
	Монтажная длина	EN 215	
	Резьба	Rp внутр. резьба R внеш. резьба G-резьба	по ISO 7-1 по ISO 7-1 по ISO 228-1

[1] в целях защиты окружающей среды предпочтителен пропиленгликоль.

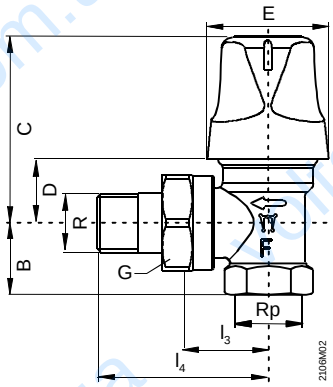
voltar.com.ua

Размеры

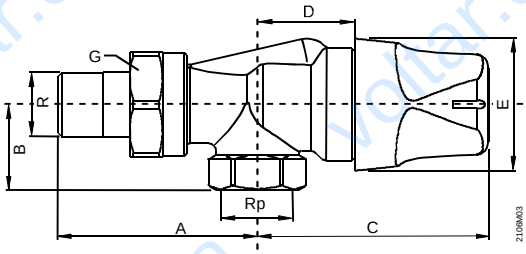
VDN2…



VEN2…



VUN2…



Тип	DN	Размеры [мм] l_1	l_2	l_3	l_4	A	B	C	D	E	Резьба [дюйм] Rp	R	G	Вес [кг]
VDN210	10	50	75					53	18	35	3/8	3/8B	5/8	0.220
VDN215	15	55	82					53	18	35	1/2	1/2B	3/4	0.265
VDN220	20	65	98					53	18	35	3/4	3/4B	1	0.385
VEN210	10			24	49		20	53	18	35	3/8	3/8B	5/8	0.215
VEN215	15			26	53		23	53	18	35	1/2	1/2B	3/4	0.260
VEN220	20			30	63		26	53	18	35	3/4	3/4B	1	0.360
VUN210	10					51	22	60	25	35	3/8	3/8B	5/8	0.285
VUN215	15					57	27	61	26	35	1/2	1/2B	3/4	0.330

Номер продукта	DN	Компрессионные фитинги: Для медных и тонких стальных труб: Тип	Соединение на клапане [дюйм]	Соединение на трубе Ø трубы [мм]	Для пластиковых труб с алюминиевой подложкой: Тип	Соединение на клапане [дюйм]	Соединение на трубе Ø трубы [мм]
VDN210	10						
VDN215	15	AVN15-15	½	15	AVN15-A16	½	16 x 2
VDN220	20						
VEN210	10						
VEN215	15	AVN15-15	½	15	AVN15-A16	½	16 x 2
VEN220	20						
VUN210	10						
VUN215	15	AVN15-15	½	15	AVN15-A16	½	16 x 2